

PCT/KR 03/00612

RO/KR 27.03.2003

REC'D 15 APR 2003

WIPO PCT



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

BEST AVAILABLE COPY

출원 번호 : 10-2003-0002896  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 16일  
Date of Application JAN 16, 2003

출원인 : (주)주주웍스  
Applicant(s) JUJU WORKS INC.

**PRIORITY  
DOCUMENT**

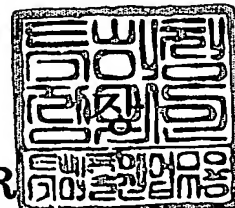
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2003 년 03 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.01.16
【발명의 명칭】	애완동물용 용변기
【발명의 영문명칭】	Rest room of pet animal
【출원인】	
【성명】	김환주
【출원인코드】	4-2002-015275-8
【대리인】	
【성명】	이외백
【대리인코드】	9-2001-000526-7
【포괄위임등록번호】	2002-030285-4
【발명자】	
【성명】	김환주
【출원인코드】	4-2002-015275-8
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2002-0022137
【출원일자】	2002.04.23
【증명서류】	미첨부
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이외백 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	20 면 20,000 원
【우선권주장료】	1 건 26,000 원
【심사청구료】	7 항 333,000 원

0030002896

출력 일자: 2003/4/3

【합계】	408,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	140,600 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

## 【요약서】

## 【요약】

본 발명은 애완 동물의 배설물을 간편하게 처리할 수 있는 용변기에 관한 것으로서, 더욱 상세히 설명하면 실내에서 기르는 애완 동물이 용변을 보고자 일정공간에 구비된 용변기에 가까이 위치하면 자동적으로 센서가 감지하여 전원이 작동되며 애완 동물이 용변을 끝내고 용변기로 부터 멀리 이동했을 경우 자동적으로 용변을 처리할 수 있도록 함으로서 애완 동물의 배설물로 인한 번거로움과 불결성을 방지할 수 있도록 한 애완 동물용 용변기에 관한 것으로서, 본 발명인 애완 동물용 용변기의 구체적인 해결적 수단의 일 실시예는 [일측면에는 회전손잡이가 형성되어 있고 상면 양측 모서리에는 전원부의 전원공급에 의해 작동되는 감지센서가 각각 형성되어 있으며 상기 일측에 형성된 감지센서 가까이에는 멜로디 스피커부가 형성되어 있고 내측 양면에는 다수개의 체결홈이 형성되어 있으며 내부 일측에는 전원부의 전원공급에 의해 구동되는 모터가 형성되어 있는 프레임과, 상기 다수개의 체결홈에 각각 체결되어 있고 끝단부에는 기어가 일체로 형성되어 있는 다수개의 철망과, 상기 철망의 끝단부에 형성된 기어중 어느하나의 기어는 상기 모터의 구동에 의해 90도 각도로 회동 가능하도록 상기 모터와 치합되어 있으며 다른 어느하나의 기어는 상기 회전손잡이 끝단부에 형성된 회전기어에 치합되어 있고 상기 기어들 사이에는 상기 모터의 구동 또는 회전손잡이의 회전에 의해 일체로 회동 가능하도록 교호로 다수개의 아이들기어가 치합된 구동부와, 상기 프레임 상부에는 중앙에 손잡이가 형성된 뚜껑부와, 상기 프레임과 철망 하부에 착탈가능하도록 구비된 용변 용기로 이루어진 것과, 상기 프레임 하부 양측에 레일이 형성되어 있고 상기 레일에 결합되도록 상기 용변용기의 외부 일측 중앙에는 손잡이가 형성되어 있고 양측 상면에는 돌

기가 길게 형성되어 있어 상기 용변용기가 슬라이딩 가능하도록 한 것과, 상기 다수개의 체결홈에 체결된 철망이 180도 회동가능하도록 구성된 것과, 상기 프레임 상면에는 누름판이 형성되어 있고 상기 누름판의 하부에는 래크가 형성되어 있고 상기 래크 하부에는 스프링이 내장된 하우징이 형성되어 있으며 상기 래크의 일측에는 피니언이 형성되어 있고 상기 피니언은 회전바의 일측에 고정되어 있고 상기 회전바의 타측은 가이드래크에 고정되어 있으며 상기 가이드래크는 상기 기어에 치합되어 있는 구동부로 이루어진 것과, 상기 프레임의 일측 상면에 구멍이 천공되어 있고 상기 구멍에는 이동손잡이가 형성되어 있으며 상기 이동손잡이 끝단부에는 이동래크가 형성되어 있고 상기 이동래크에는 상기 다수개의 철망 끝단부에 고정된 기어가 치합되어 있는 구동부로 이루어진 것과, 서로 대향되는 일측에는 삽입체결부가 타측에는 저부에 패드가 구비되어 있고 인출가능하도록 구성된 용변용기가 구비되어 있으며 또 다른 대향되는 일측에는 반원형의 삽입홈이 일정간격을 두고 다수개 형성되어 있고 그 안쪽에는 길게 가이드삽입홈이 구비되어 있고 타측에는 반원형의 삽입홈이 형성되어 있는 사각형상의 프레임과, 상기 삽입체결부에 삽입체결되는 것으로서 2단의 계단식 형상으로 외부 상단 중앙에 초음파 센서가 그 하단 일측에는 전원스위치와 리셋버튼이 그 하단 경사진 측면에는 전원공급단자가 구비된 상태에서 그 내부에는 컨트롤 기판과 정역모터 및 모터 브라켓이 순차적으로 결합되어 있고 상기 모터에는 기어가 결합되어 있는 컨트롤부와, 상기 가이드삽

입홈에 삽입되어 상기 기어에 치합되도록 일측 선단부에는 래크가 구비된 상태에서 다수개의 이동돌기가 형성되어 있는 가이드바와, 상기 삽입홈에 삽입되어 회동되도록 회동바가 양측에 형성되어 있고 중앙에는 철망이 형성되어 있으며 상기 일측 회동바에는 상기 이동돌기사이에서 자연스럽게 형성된 이동홈에 삽입되는 경사진 형태의 이동바가 상기 회동바와 일체로 형성되어 있는 다수개의 바닥부재와, 상기 다수개의 바닥부재 상단에 결합되는 것으로서 상기 삽입홈과 일체되어 원을 이루도록 하단에 반원형의 요홈이 형성되어 있는 사각형상의 체결프레임으로 이루어진 것과, 상기 초음파 센서 하단 측면에는 오존 및 음이온이 발생하는 다수개의 통기공이 형성되어 있고 그 내부에는 집진판이 체결된 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기]를 그 구성으로 하고 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 애완동물의 배설물을 간편하고 손쉽게 처리할 수 있으며, 전원이 공급되거나 또는 전원이 공급되지 아니한 상태이나 관계없이 멜로디 스피커부로 부터 용변이 완료됨에 따라 멜로디가 발신되어 가정내에서 애완동물이 용변을 볼 때 마다 번거롭게 따라 다니는 수고를 덜수 있으며 특히, 정전시에도 누름판 또는 이동손잡이 및 회전손잡이의 작동에 의해 상기 체결홈에 결합되어 있는 기어와 상기 기어와 기어 사이의 아이들기어에 의해 손쉽고 간편하게 애완동물의 배설물을 처리할 수 있을 뿐만 아니라, 더욱 개량된 것은 일정시간 즉, 대변및 소변 보는 시간을 각각 추정하여 입력한 상태에서 초음파 센서의 작동에 의해 애완동물이 본 발명에 머무는 시간에 따라 소변과 대변을 구별하여 자동적으로 작동할 수 있도록 함과 동시에 상기 초음파 센서의 하단 측면에는 다수개의 통기공이

형성되어 있어 여기서 오존 및 음이온이 발생되어 애완동물의 오물로 부터 발생하는 악취를 제거 및 살균처리를 동시에 할 수 있도록 하였으며 상기 통기공의 안쪽에는 집진판이 구비되어 있어 공기와 미세먼지 및 악취를 유입하여 제거하는 역할도 아울러 하는 것이다.

**【대표도】**

도 11

**【색인어】**

누름판, 이동손잡이, 회전손잡이, 기어, 아이들기어, 래크, 감지센서, 초음파 센서, 회동바, 이동바

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

애완동물용 용변기{Rest room of pet animal}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기의 분리사시도,

도 2는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기의 결합 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기의 다른 실시예를 나타내는 사시도,

도 4은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 작용상태를 나타내는 단면도,

도 5는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 사시도,

도 6은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 도 5의 단면도,

도 7은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 사시도,

도 8은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 도 7의 단면도,

도 9는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 철망이 180도 각도로 회전되는 것을 나타내는 실시 정면도,



도 10은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 또 다른 실시예를 나타내는 사시도,

도 11은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 분리사시도,

도 12는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 정면도,

도 13은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 작동관계중 철망이 열린 상태를 나타내는 단면도,

도 14는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 작동관계중 철망이 닫힌 상태를 나타내는 단면도이다.

#### <도면의 주요부분에 대한 부호설명>

1 : 프레임	2 : 철망
3 : 구동부	4 : 뚜껑부
5 : 용변용기	10 : 회전손잡이
11 : 감지센서	12 : 멜로디 스피커부
13 : 체결홈	14 : 모터
15 : 레일	16 : 구멍
17 : 이동손잡이	18 : 이동랙크
20 : 기어	30 : 아이들기어
40 : 손잡이	50 : 손잡이
51 : 돌기	100 : 회전기어

110 : 프레임	111 : 삽입체결부
112 : 용변용기	113 : 패드
114 : 삽입홈	115 : 가이드삽입홈
150 : 누름판	160 : 래크
170 : 스프링	180 : 하우징
190 : 피니언	200 : 회전바
201 : 가이드래크	300 : 컨트롤부
301 : 초음파센서	302 : 전원스위치
303 : 리셋버튼	304 : 전원공급단자
305 : 컨트롤 기판	306 : 정역모터
307 : 가이드기어	308 : 통기공
309 : 집진판	310 : 음극편
400 : 가이드바	401 : 래크
402 : 이동돌기	403 : 이동홈
500 : 바닥부재	501 : 철망
502 : 회동바	503 : 이동바
600 : 체결프레임	601 : 요홈

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<43> 본 발명은 본 출원인이 대한민국 특허청에 기출원한 특허등록출원 제2002-22137호의 "애완동물용 용변기"를 우선권주장 기초로 하여 좀더 개량 발명하여서 된 애완 동물의 배설물을 간편하게 처리할 수 있는 용변기에 관한 것으로서, 더욱 상세히 설명하면 실내에서 기르는 애완 동물이 용변을 보고자 일정공간에 구비된 용변기에 가까이 위치하면 자동적으로 센서가 감지하여 전원이 작동되며 애완 동물이 용변을 끝내고 용변기로부터 멀리 이동했을 경우 자동적으로 용변을 처리할 수 있도록 함으로서 애완 동물의 배설물로 인한 번거로움과 불결성을 방지할 수 있도록 한 애완 동물용 용변기에 관한 것이다.

<44> 일반적으로, 집에서 기르는 개와 같은 애완 동물은 주인의 반복적인 교육을 통해 물로 쉽게 세척될 수 있는 목욕탕이나 화장실 등에서만 배설하도록 훈련되거나, 거실에서는 단순한 형태의 플라스틱 쟁반에 배설하도록 훈련한다.

<45> 그러나 상기와 같은 방법은 주인이 일일이 따라 다니면서 배설물을 치우거나 또는 정 위치에 배설하는지 지켜 보아야 하는 문제점이 있다.

<46> 그러므로 최근에는 다양한 형태의 용변기가 개발되어 있으며 그 대표적인 것으로서는 2001년 12월 17일자 출원된 실용신안등록출원 제2001-38854호의 기술적 요지를 살펴보면, "바닥벽과 바닥벽의 모서리로 부터 바닥벽에 대해 수직으로 연장되는 측벽으로 형성되며 애완동물을 수용할 수 있는 제1 공간을 갖춘 배설부와, 바닥벽과 바닥벽의 모서

리로 부터 바닥벽에 대해 수직으로 연장되는 측벽으로 형성되며 휴지를 수용할 수 있는 제2 공간을 갖추고 상기 배설부에 절첩 가능하게 연결되어 상기 배설부를 덮을 수 있는 덮개와, 상기 배설부에 대해 덮개를 덮은 상태로 유지하는 해제 가능한 잠금 수단과, 배설부에 대해 덮개를 개방상태로 유지하기 위한 개방상태 유지수단을 포함한 애완동물용 휴대용 배설기구"임을 알 수 있다.

- <47>       상기와 같이 구성된 선등록 기술은 간단히 말해서 용변기를 휴대 가능하도록 가방화 한 것 이외에는 별 특징이 없는 것이다.
- <48>       단순히 가방화 하여 휴대하기 편리하고 상기 공간부에 휴지를 걸수 있는 공간을 구비하여 여행시 휴대할 수 있도록 외관이 미려한 것 이외에는 특징이 없는 것으로서, 상기 선등록 기술의 문제점을 살펴보고자 한다.
- <49>       첫째, 외관상 미려함은 인정하나, 실용성이 떨어지는 것으로 결국 애완동물이 상기 배설부에 들어가서 주인이 깔아놓은 휴대 위에 배설을 하면 이를 주인이 치우는 식으로서 여행시 또는 실내에서 일일이 애완동물이 용변을 보고자 할 경우 주인이 상기와 같은 절차를 수행하여야 하는 번거로움이 있고,
- <50>       둘째, 상기와 같은 절차를 수행하더라도 애완동물의 특성상 깔아 놓은 휴지위에 배설을 한다는 보장이 없고,
- <51>       세째, 애완동물이 배설부내에 들어가서 배설할 정도면 크기나 부피가 일정 이상이 어야 하므로 휴대하기가 여간 어렵지 아니하며,

<52> 네제, 애완동물이 배설부내에 들어가서 배설시 다리나 몸 일부분에 배설물이 묻는 일이 종종 발생하는 등 상당한 문제점이 있으며, 근본적으로 이와 같은 선등록 기술은 구성만 복잡할 뿐 소기의 목적을 달성하기에는 미흡한 점이 한두가지가 아니다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<53> 본 발명인 애완동물용 용변기는 상기와 같은 문제점을 해결키 위한 것으로서, 간편하고 손쉽게 배설물을 처리할 수 있고 주로 가정용으로 사용되나 휴대하기에도 편리한 것이며, 또한 거실등의 일정위치에 놓아두기만 하면 애완동물이 배설 후 자동으로 용변 용기에 배설물이 수납되어 일정시간마다 주인이 용변용기만 세척하면 되는 것으로서 배설물의 처리를 용이하게 자동으로 처리할 수 있는 애완동물용 용변기를 제공함에 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<54> 상기 목적을 달성하기 위한 구체적인 해결적 수단은 [일측면에는 회전손잡이가 형성되어 있고 상면 양측 모서리에는 전원부의 전원공급에 의해 작동되는 감지센서가 각각 형성되어 있으며 상기 일측에 형성된 감지센서 가까이에는 멜로디 스피커부가 형성되어 있고 내측 양면에는 다수개의 체결홈이 형성되어 있으며 내부 일측에는 전원부의 전원공급에 의해 구동되는 모터가 형성되어 있는 프레임과, 상기 다수개의 체결홈에 각각 체결되어 있고 끝단부에는 기어가 일체로 형성되어 있는 다수개의 철망과, 상기 철망의 끝단부에 형성된 기어중 어느하나의 기어는 상기 모터의 구동에 의해 90도 각도로 회동 가능

하도록 상기 모터와 치합되어 있으며 다른 어느하나의 기어는 상기 회전손잡이 끝단부에 형성된 회전기어에 치합되어 있고 상기 기어들 사이에는 상기 모터의 구동 또는 회전 손잡이의 회전에 의해 일체로 회동 가능하도록 교호로 다수개의 아이들기어가 치합된 구동부와, 상기 프레임 상부에는 중앙에 손잡이가 형성된 뚜껑부와, 상기 프레임과 철망 하부에 착탈가능하도록 구비된 용변 용기로 이루어진 것과, 상기 외주 테두리 하부 양측에 레일이 형성되어 있고 상기 레일에 결합되도록 상기 용변용기의 외부 일측 중앙에는 손잡이가 형성되어 있고 양측 상면에는 돌기가 길게 형성되어 있어 상기 용변용기가 슬라이딩 가능하도록 한 것과, 상기 다수개의 체결홈에 체결된 철망이 180도 회동가능하도록 구성된 것과, 상기 프레임 상면에는 누름판이 형성되어 있고 상기 누름판의 하부에는 래크가 형성되어 있고 상기 래크 하부에는 스프링이 내장된 하우징이 형성되어 있으며 상기 래크의 일측에는 피니언이 형성되어 있고 상기 피니언은 회전바의 일측에 고정되어 있고 상기 회전바의 타측은 가이드래크에 고정되어 있으며 상기 가이드래크는 상기 기어에 치합되어 있는 구동부로 이루어진 것과, 상기 프레임의 일측 상면에 구멍이 천공되어 있고 상기 구멍에는 이동손잡이가 형성되어 있으며 상기 이동손잡이 끝단부에는 이동래크가 형성되어 있고 상기 이동래크에는 상기 다수개의 철망 끝단부에 고정된 기어가 치합되어 있는 구동부로 이루어진 것과, 서로 대향되는 일측에는 삽입체결부가 타측에는 저부에 패드가 구비되어 있고 인출가능하도록 구성된 용변용기가 구비되어 있으며 또 다른 대향되는 일측에는 반원형의 삽입홈이 일정간격을 두고 다수개 형성되어 있고 그 안쪽에는 길게 가이드삽입홈이 구비되어 있고 타측에는 반원형의 삽입홈이 형성되어 있는 사각형상의 프레

입과, 상기 삽입체결부에 삽입체결되는 것으로서 2단의 계단식 형상으로 외부 상단 중앙에 초음파 센서가 그 하단 일측에는 전원스위치와 리셋버튼이 그 하단 경사진 측면에는 전원공급단자가 구비된 상태에서 그 내부에는 컨트롤 기판과 정역모터 및 모터 브라켓이 순차적으로 결합되어 있고 상기 모터에는 기어가 결합되어 있는 컨트롤부와, 상기 가이드삽입홈에 삽입되어 상기 기어에 치합되도록 일측 선단부에는 래크가 구비된 상태에서 다수개의 이동돌기가 형성되어 있는 가이드바와, 상기 삽입홈에 삽입되어 회동되도록 회동바가 양측에 형성되어 있고 중앙에는 철망이 형성되어 있으며 상기 일측 회동바에는 상기 이동돌기 사이에 자연스럽게 형성된 이동홈에 삽입되는 경사진 형태의 이동바가 상기 회동바와 일체로 형성되어 있는 다수개의 바닥부재와, 상기 다수개의 바닥부재 상단에 결합되는 것으로서 상기 삽입홈과 일체되어 원을 이루도록 하단에 반원형의 요홈이 형성되어 있는 사각형상의 체결프레임으로 이루어진 것과, 상기 초음파 센서 하단 측면에는 오존 및 음이온이 발생하는 다수개의 통기공이 형성되어 있고 그 내부에는 집진판이 체결된 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기]를 그 구성으로 함으로서 상기 목적을 달성할 수 있다.

<55> 이하 본 발명인 애완동물용 용변기에 대하여 도면과 함께 상세히 설명하면 다음과 같다.

<56> [실시예 1]

<57> 도 1은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기의 분리사시도이고, 도 2는 본 발

명에 따른 애완동물용 용변기의 결합 사시도이며, 도 4은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 작용상태를 나타내는 단면도이고, 도 9는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 철망이 180도 각도로 회전되는 것을 나타내는 실시 정면도이다.

<58> 지시부호 1은 프레임을 지시하는 것으로서, 상기 프레임(1)은 일측면에는 회전손잡이(10)가 형성되어 있고 상면 양측 모서리에는 전원부의 전원공급에 의해 작동되는 감지센서(11)가 각각 형성되어 있으며 상기 일측에 형성된 감지센서(11) 가까이에는 멜로디스피커부(12)가 형성되어 있다.

<59> 한편, 상기 프레임(1)의 내측 양면에는 다수개의 체결홈(13)이 형성되어 있으며 내부 일측에는 전원부의 전원공급에 의해 구동되는 모터(14)가 형성되어 있다.

<60> 지시부호 2는 철망을 지시하는 것으로서, 상기 철망(2)은 상기 다수개의 체결홈(13)에 각각 체결되어 있고 끝단부에는 기어(20)가 일체로 형성되어 있다.

<61> 지시부호 3은 구동부를 지시하는 것으로서, 상기 구동부(3)은 상기 철망(2)의 끝단부에 형성된 기어(20)중 어느하나의 기어(20)는 상기 모터(14)의 구동에 의해 90도 또는 180도 각도로 회동 가능하도록 상기 모터(14)와 치합되어 있으며 다른 어느하나의 기어(20)는 상기 회전손잡이(10) 끝단부에 형성된 회전기어(100)에 치합되어 있고 상기 기어(20)들 사이에는 상기 모터(14)의 구동 또는 회전손잡이(10)의 회전에 의해 일체로 회동 가능하도록 교호로 다수개의 아이들기어(30)가 치합되어 있다.

<62> 즉, 전원이 공급되었을 경우에는 모터(14)의 작동에 의해 상기 모터(14)와 치합된 어느하나의 기어(20)가 구동되고 이에 따라 순차적으로 아이들기어(30)와 다른 기어(20)들이 순차적으로 치합되어 있어 상기 철망(2)이 90도 또는 180도 각도로 회동 가능하도



록 된 것이며, 반면에 수동으로는 상기 회전손잡이(10)를 회전시키면 상기 회전손잡이(10)의 끝단부에 형성된 회전기어(100)가 회전되고 따라서 상기 회전기어(100)와 치합된 다른 기어(20)가 회전되며 또한, 상기 다른기어(20)와 치합된 아이들기어(30) 등 순차적으로 치합된 기어(20), 아이들기어(30)등이 회전함으로서 철망이 90도 또는 180도 각도로 회동 가능하게 되는 것이다.

<63>       지시부호 4는 뚜껑부를 지시하는 것으로서, 상기 뚜껑부(4)는 상기 프레임(1) 상부에 결합되는 것으로서 중앙에 손잡이(40)가 형성되어 있는 것이다. 상기 뚜껑부(4)는 애완동물의 배설물의 악취가 외부로 유출되는 것을 방지하고 외관상 미려함을 주기 위한 것이다.

<64>       지시부호 5는 용변용기를 지시하는 것으로서, 상기 용변용기(5)는 상기 프레임(1)과 철망(2) 하부에 착탈가능하도록 구비된 것으로, 바람직하게는 상기 용변 용기(5)의 바닥면에 흡수패드등을 깔아 애완동물의 배설물이 직접 용변용기(5)의 바닥면에 닿는 것을 방지할 수도 있는 것이며, 또한 상기 흡수패드를 바닥면에 깔아 돔으로서 애완동물의 배설물을 제거할 때 용변용기(5)는 그대로 두고 상기 흡수패드만 깔아 바닥면에 깔아두면 되는 것이다.

<65>       상기와 같이 구성된 본 실시예의 작동관계는 다음과 같다.

<66>       우선, 전원을 공급한 상태에서 애완동물이 용변을 하고자 본 발명의 용변기에 접근할 경우 프레임(1) 상면 양측 모서리에 설치된 감지센서(11)가 감지하며 애완동물이 철망(2) 위에서 용변을 본 후 즉, 본 발명의 용변기로 부터 이탈할 경우 재차 감지하여 일정시간이 지난 상태에서 상기 모터(14)가 작동하면 상기 모터(14)에 연결된 기어(20)가 작동하고 상기 기어(20)가 작동하면 아이들기어(30)에 의해 모든 기어(20)가 작동하

게 되어 상기 기어(20)와 일체로 형성된 철망(2)이 90도 또는 180도 각도로 회동하게 되는 것이다.

<67> 이와 같은 상태에서는 상기 기어(20)와 일체로 구성된 철망(2)의 끝단부가 90도 또는 180도 각도로 자동적으로 회전하게 되며 이와 같이 되면 철망(2)에 놓여있던 애완동물의 배설물은 자동적으로 용변용기(5)내로 낙하하고 일정시간 후에는 철망(2)이 원위치하는 것이다.

<68> 반면에 전원의 공급이 없거나 여행시 본 발명을 사용하는 과정은 다음과 같다.

<69> 일단, 애완동물이 용변을 본 이후에 주인이 상기 프레임(1) 일측면에 형성되어 있는 회전손잡이(10)를 회전시키면 상기 회전손잡이(10) 끝단부에 형성된 회전기어(100)가 회전하고 따라서, 상기 회전기어(100)와 치합된 기어(20) 및 아이들기어(30) 등이 순차적으로 회전함으로서 상기 기어(20)와 일체로 형성된 철망(2)이 90도 또는 180도 각도로 회전하게 됨으로서 애완동물의 배설물이 자동적으로 용변용기(5) 내로 낙하하게 되며, 상기와 같이 배설물이 용변용기(5)로 낙하된 이후에는 주인이 상기 회전손잡이(10)를 역으로 회전시켜 해지하면 상기 철망(2)이 원위치로 돌아온다.

<70> [실시예 2]

<71> 도 3은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기의 다른 실시예를 나타내는 사시도로서, 본 실시예는 상기 실시예 1과 동일한 구성에서 단지 상기 프레임(1)의 하부 양측에 레일(15)이 형성되어 있고 상기 레일(15)에 결합되도록 상기 용변용기(5)의 외부 일측 중앙에는 손잡이(50)가 형성되어 있고 양측 상면에는 돌기(51)가 길게 형성되어 있어 상기 용변용기(5)가 상기 레일(15)을 따라 슬라이딩 가능하도록 한 것이다.

- <72>      상기와 같이 구성됨으로서 작동관계에서는 상기 실시예 1과 대동소이하며 단지 애완동물이 배설한 배설물을 제거할 때 실시예 1은 프레임(1)을 들은 후 용변용기(5)을 치우는 형태이나 본 실시예에서는 상기 손잡이(50)을 잡고 당기면 상기 돌기(51)가 레일(15)을 따라 슬라이딩되면서 용변용기(5)가 프레임(1)으로 부터 이탈되도록 한 것이다.
- <73> [실시예 3]
- <74>      도 5는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 사시도이며, 도 6은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 도 5의 단면도이다.
- <75>      본 실시예는 실시예 1의 모터(14), 아이들기어(30), 회전기어(100)등의 구성요소가 없고 수동시에 사용하는 구동부(3)의 다른 구성으로서 본 실시예의 구성을 살펴보면,
- <76>      상기 프레임(1) 상면에는 누름판(150)이 형성되어 있고 상기 누름판(150)의 하부에는 래크(160)가 형성되어 있고 상기 래크(160) 하부에는 스프링(170)이 내장된 하우징(180)이 형성되어 있으며 상기 래크(160)의 일측에는 피니언(190)이 형성되어 있고 상기 피니언(190)은 회전바(200)의 일측에 고정되어 있고 상기 회전바(200)의 타측은 가이드랙(201)에 고정되어 있으며 상기 가이드랙(201)은 상기 기어(20)에 치합되어 있는 것이다.
- <77>      상기와 같이 구성된 본 실시예의 작동 관계를 설명하면,
- <78>      우선, 애완동물이 용변을 본 다음에는 감지센서(11)의 작동에 의해 멜로디 스피커부(12)에서 멜로디가 발신되며 이와 같이 멜로디가 발신되기 위해서 도면에 도시되지 않

은 밧데리부가 별도로 구비되어야 하며 이와 같은 밧데리부는 종래에 이미 널리 알려져 있으므로 본 실시예의 구성에서는 언급하지 않았다.

<79> 아무튼, 상기와 같은 상황에서 주인이 상기 누름판(150)을 압압하면 하우징(180)에 탄지된 스프링(170)이 압압되면서 상기 래크(160)와 치합된 피니언(190)이 회동되면서 회전바(200)의 타측에 고정되어 있는 가이드랙크(201)가 도면상 우측으로 슬라이딩되며 따라서 상기 가이드랙크(201)와 치합된 철망(2) 끝단부에 형성된 기어(20)가 회동되어 철망이 90도 또는 180도 각도로 회동되도록 한 것이다.

<80> 상기와 같이 됴으로서 상기 철망(2)에 배설되어 있는 애완동물의 배설물이 용변용기(5)로 낙하되며 상기 철망(2)을 원위치하기 위하여는 상기 작동관계를역으로 수행하면 간편하게 되는 것이다.

<81> [실시예 4]

<82> 도 7은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 사시도이며, 도 8은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 다른 실시예를 나타내는 도 7의 단면도이다.

<83> 본 실시예는 상기 실시예 3의 다른 실시예로서 즉, 수동 작동시 구동부(3)의 다른 구성으로 된 것으로서 본 실시예의 구성을 설명하면,

<84> 상기 프레임(1)의 일측 상면에 구멍(16)이 천공되어 있고 상기 구멍(16)에는 이동손잡이(17)가 형성되어 있으며 상기 이동손잡이(17) 끝단부에는 이동랙크(18)가 형성되어 있고 상기 이동랙크(18)에는 상기 다수개의 철망(2) 끝단부에 고정된 기어(20)가 치합되어 있는 것을 그 구성으로 하고 있다.

<85> 상기와 같은 본 실시예의 작동 관계를 설명하면 다음과 같다.

<86> 우선, 애완동물이 용변을 본 다음에는 감지센서(11)의 작동에 의해 멜로디 스피커부(12)에서 멜로디가 발신되며 이와 같이 멜로디가 발신되기 위해서 도면에 도시되지 않은 밋데리부가 별도로 구비되어야 하며 이와 같은 밋데리부는 종래에 이미 널리 알려져 있으므로 본 실시예의 구성에서는 언급하지 않았다.

<87> 아무튼, 상기와 같은 상황에서 주인이 상기 이동손잡이(17)를 도 8에 도시된 바와 같이 우측으로 이동하면 상기 이동손잡이(17) 끝단부에 일체로 형성된 이동랙크(18)가 우측으로 이동되며 따라서 상기 이동랙크(18)과 치합되어 있는 철망(2)의 끝단부에 형성된 기어(20)가 회동되면서 철망(2)이 90도 또는 180도 각도로 회동되는 것이다. 상기와 같이 됨으로서 상기 철망(2)에 배설되어 있는 애완동물의 배설물이 용변용기(5)로 낙하되며 상기 철망(2)을 원위치하기 위하여는 상기 작동관계를역으로 수행하면 간편하게 되는 것이다.

<88> [실시예 5]

<89> 도 10은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 또 다른 실시예를 나타내는 사시도이며, 도 11은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 분리사시도이고, 도 12는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 정면도이며, 도 13은 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 작동관계중 철망이 열린 상태의 단면도이고, 도 14는 본 발명에 따른 애완동물용 용변기에 있어서 도 10의 작동관계중 철망이 닫힌 상태의 단면도이다.

- <90> 본 실시예는 상기 언급한 실시예와는 차이점이 있는 것으로서 이하 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <91> 우선, 본 실시예에서의 프레임(110)은 사각형상으로서 서로 대향되는 일측에는 삽입체결부(111)가 형성되어 있으며 그 타측에는 용변용기(112)가 슬라이딩 가능하도록 구비되어 있고 상기 용변용기(112) 바닥에는 수분의 흡수가 뛰어난 패드(113)가 착탈 가능하도록 형성되어 있다.
- <92> 한편, 또 다른 대향되는 일측 안쪽에는 반원형의 삽입홈(114)이 일정간격을 두고 다수개 형성되어 있고 그 안쪽에는 길게 가이드삽입홈(115)이 구비되어 있고 타측에는 상기 삽입홈(114)과 동일한 반원형의 삽입홈(116)이 형성되어 있다.
- <93> 지시부호 300은 컨트롤부를 지시하는 것으로서, 상기 컨트롤부(300)은 상기 프레임(110)에 형성되어 있는 삽입체결부(111)에 삽입체결되는 것으로서 2단의 계단식 형상으로 외부 상단 중앙에 초음파 센서(301)가 그 하단 일측에는 전원스위치(302)와 리셋버튼(303)이 그 하단 경사진 측면에는 전원공급단자(304)가 구비된 상태에서 그 내부에는 컨트롤 기관(305)과 정역모터(306) 및 모터 브라켓(312)이 순차적으로 결합되어 있고 상기 정역모터(306)에는 가이드기어(307)가 결합되어 있다.
- <94> 바람직하게는 상기 초음파 센서(301) 정면 하단 측부에는 오존 및 음이온이 발생되는 다수개의 통기공(308)이 형성되어 있고 그 내부에는 집진판(309)이 체결되어 있으며, 상기 초음파 센서(301)의 배면 하단 측부에도 오존 및 음이온이 발생되는 다수개의 통기공(308)이 형성되어 있다.

- <95> 즉, 오존은 살균력이 강하여 박테리아와 바이러스균을 제거하는 역할을 수행하는 것으로서 애완동물의 배설물에 내포되어 있는 유해한 세균을 멸균할 수 있을 뿐만 아니라 배설물로 부터 발생하는 악취를 제거하는 역할도 수행하는 것이다.
- <96> 이와 같은 오존의 발생도 상기 통기공(308)을 통하여 방출되며 하기에서 설명하는 음이온도 마찬가지로 상기 통기공(308)로 부터 방출되는 것이다.
- <97> 더욱 상세히 말하면 전원을 인가하면 음극핀(310)에 부전압이 걸리게 되고 고에너지 공정에 의해 뽀족한 음극핀(310)의 단부로 부터 음전기를 띤 전자가 전리를 일으킬 수 있을 정도의 에너지를 가지고 고속으로 방출되어 공기중의 분자와 충돌하여 음이온이 형성되어 다수개의 통기공(308)을 통해 방출되는 것으로서 상기 집진판(309)은 유입된 미세 먼지가 집진되는 역할과 더불어 악취를 흡입하는 역할도 겸하는 것이다.
- <98> 지시부호 400은 가이드바를 지시하는 것으로서, 상기 가이드바(400)은 상기 가이드 삽입홈(115)에 삽입되어 상기 가이드기어(307)에 치합되도록 일측 선단부에는 래크(401)가 구비된 상태에서 다수개의 이동돌기(402)가 형성되어 있다.
- <99> 지시부호 500은 다수개의 바닥부재를 지시하는 것으로서, 상기 바닥부재(500)는 무수히 많은 구멍이 천공된 즉, 철망(501)으로 이루어진 상태에서 양측에는 회동바(502)가 형성되어 있어 상기 회동바(502)가 상기 삽입홈(114,116)에 삽입되어 회동되도록 되어 있다.

- <100> 바람직하게는 상기 철망(501)의 재질은 여러종류로 할 수 있는 것으로서 합성수지나 기타 재질도 무방하며 여기서는 설명의 간편성을 위해 명칭을 철망이라고 한 것이다.
- <101> 한편, 상기 일측 회동바(502)에는 상기 이동돌기(402)사이에 자연스럽게 형성된 이동홈(403)에 삽입되는 경사진 형태의 이동바(503)가 상기 회동바(502)와 일체로 형성되어 있다.
- <102> 지시부호 600은 체결프레임을 지시하는 것으로서, 상기 체결프레임(600)은 상기 다수개의 바닥부재(500) 상단에 결합되는 것으로서 상기 삽입홈(114,116)과 일체되어 원을 이루도록 하단에 반원형의 요홈(601)이 형성되어 있는 사각형상의 틀로서 상기 체결프레임(600)은 본 발명이 애완동물의 부주위로 전복되더라도 상기 바닥부재(500)의 이탈을 방지키 위한 것이다.
- <103> 미설명부호 311은 상기 전원공급이 원활치 아니한 곳에서 사용코자 할 경우에 사용하기 위한 건전지를 지시하는 것이다.
- <104> 상기와 같은 본 실시예의 작동 관계를 설명하면 다음과 같다.
- <105> 우선, 컨트롤부(300)를 조작하여 애완동물이 본 발명의 바닥부재(500)에 지체하는 시간을 소변과 대변 즉, 소변은 비교적 짧은 시간 대변은 비교적 긴 시간으로 설정한 후, 전원스위치(302)를 인가하여 전원을 공급한 연후에, 예를들면 애완동물이 소변을 보기 위하여 바닥부재(500)에 올라왔다면 비교적 짧은 시간 머무를 것이고 이를 초음파 센서(301)가 감지하였다면 애완동물이 바닥부재(500)로 부터 떠난 후 소변은 별도의 작동 없



이 용변용기(112)의 바닥에 구비된 패드(113)에 낙하되며 이는 바닥부재(500)가 철망으로 이루어져 있어 무수히 많은 구멍이 천공되어 있기 때문에 별도의 작동은 필요없는 것이다.

<106> 그러나, 비교적 긴 시간 머무는 대변인 경우에는 애완동물이 떠난 후, 정역모터(306)가 구동하면 정역모터(306)의 축에 결합되어 있는 가이드기어(307) 회동할 것이며 상기 가이드기어(307) 고정된 상태에서 회동하면 상기 가이드기어(307)와 치합된 가이드바(400)의 선단부에 형성된 래크(401)가 전진 또는 후진할 것이며 이는 상기 가이드바(400)의 전진 또는 후진을 의미하며 상기와 같이 가이드바(400)의 전후운동 즉, 도 13에 도시된 바와 같이 애완동물이 대변을 본 후 바닥부재(500)로 부터 떠나면 상기 정역모터(306)이 시계방향으로 일정시간 또는 일정 간격만큼 회전하면 가이드기어(307)가 정역모터(306)와 같은 시계방향으로 일정시간 또는 일정간격만큼 회전하고 이에 따라 가이드바(400)가 좌측으로 이동하며 상기와 같이 가이드바(400)가 좌측으로 이동하면 이동바(503)가 좌측으로 이동하고 상기 이동바(503)와 일체로 형성된 회동바(502)가 회동하면서 수평으로 위치된 철망(501)을 수직으로 위치되도록 하면 상기 바닥부재(500)인 철망(501)에 올려져 있는 애완동물의 대변이 용변용기(112)로 낙하되고, 그 연후에 도 14에 도시된 바와 같이 상기 정역모터(306)가 시계반대방향으로 일정시간 또는 일정간격만큼 회전하면 가이드기어(307)가 정역모터(306)와 같은 시계반대방향으로 일정시간 또는 일정간격만큼 회전하고 이에 따라 가이드바(400)가 우측으로 이동하며 상기와 같이 가이드바(400)가 우측으로 이동하면 이동바(503)가 우측으로 이동하고 상기 이동바(503)와 일체로 형성된 회동바(502)가 회동하면서 수직으로 위치된 철망(501)을 수평으로 위치되도록 하면 차후에 애완동물이 올라갈 수 있는 바닥부재(500)의 위치가 되는 것이다.

<107>       상기와 같은 기본적인 작동관계에 더욱 바람직하게는 상기 초음파 센서(301)의 하단 측면에 형성된 다수개의 통기공(308)을 통해 오존 및 음이온이 발생되어 애완동물의 배설물로 부터 발생하는 악취를 제거할 수 있으며 이는 음이온이 공기보다 무거운 점을 이용한 것으로서 상기 통기공(308)을 통해 발생된 음이온이 바닥부재(500)로 이동하면서 애완동물의 배설물로 부터 발생하는 악취를 제거해 주는 것이며 상기 통기공(308) 안쪽에는 집진판(309)이 구비되어 있어 공기로 부터 유입된 미세 먼지 및 악취를 제거할 수도 있도록 한 것이다.

#### 【발명의 효과】

<108>       상기와 같이 구성된 본 발명은 애완동물의 배설물을 간편하고 손쉽게 처리할 수 있으며, 전원이 공급되거나 또는 전원이 공급되지 아니한 상태이나 관계없이 멜로디 스피커부로 부터 용변이 완료됨에 따라 멜로디가 발신되어 가정내에서 애완동물이 용변을 볼 때 마다 번거롭게 따라 다니는 수고를 덜수 있으며 특히, 정전시에도 누름판 또는 이동 손잡이 및 회전손잡이의 작동에 의해 상기 체결홈에 결합되어 있는 기어와 상기 기어와 기어 사이의 아이들기어에 의해 손쉽고 간편하게 애완동물의 배설물을 처리할 수 있을 뿐만 아니라, 더욱 개량된 것은 일정시간 즉, 대변및 소변 보는 시간을 각각 추정하여 입력한 상태에서 초음파 센서(301)의 작동에 의해 애완동물이 본 발명에 머무는 시간에 따라 소변과 대변을 구별하여 자동적으로 작동할 수 있도록 함과 동시에 상기 초음파 센서(301)의 하단 측면에는 다수개의 통기공(308)이 형성되어 있어 여기서 음이온이 발생되어 애완동물의 오물로 부터 발생하는 악취를 제거할 수 있도록 하였으며 상기 통기공

(308)의 안쪽에는 집진판(309)이 구비되어 있어 공기와 미세먼지 및 악취를 유입하여 제거하는 역할도 아울러 하는 것이다.

<109>      이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예를 예들들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

일측면에는 회전손잡이(10)가 형성되어 있고 상면 양측 모서리에는 전원부의 전원 공급에 의해 작동되는 감지센서(11)가 각각 형성되어 있으며 상기 일측에 형성된 감지센서(11) 가까이에는 멜로디 스피커부(12)가 형성되어 있고 내측 양면에는 다수개의 체결홈(13)이 형성되어 있으며 내부 일측에는 전원부의 전원공급에 의해 구동되는 모터(14)가 형성되어 있는 프레임(1)과,

상기 다수개의 체결홈(13)에 각각 체결되어 있고 끝단부에는 기어(20)가 일체로 형성되어 있는 다수개의 철망(2)과,

상기 철망(2)의 끝단부에 형성된 기어(20)중 어느하나의 기어(20)는 상기 모터(14)의 구동에 의해 90도 각도로 회동 가능하도록 상기 모터(14)와 치합되어 있으며 다른 어느하나의 기어(20)는 상기 회전손잡이(10) 끝단부에 형성된 회전기어(100)에 치합되어 있고 상기 기어(20)들 사이에는 상기 모터(14)의 구동 또는 회전손잡이(10)의 회전에 의해 일체로 회동 가능하도록 교호로 다수개의 아이들기어(30)가 치합된 구동부(3)와,

상기 프레임(1) 상부에는 중앙에 손잡이(40)가 형성된 뚜껑부(4)와,

상기 프레임(1)과 철망(2) 하부에 착탈가능하도록 구비된 용변 용기(5)로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 프레임(1) 하부 양측에 레일(15)이 형성되어 있고 상기 레일(15)에 결합되도록 상기 용변용기(5)의 외부 일측 중앙에는 손잡이(50)가 형성되어 있고 양측 상면에는 돌기(51)가 길게 형성되어 있어 상기 용변용기(5)가 슬라이딩 가능하도록 된 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

### 【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 다수개의 체결홈(13)에 체결된 철망(2)이 180도 회동가능하도록 구성된 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

### 【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 프레임(1) 상면에는 누름판(150)이 형성되어 있고 상기 누름판(150)의 하부에는 래크(160)가 형성되어 있고 상기 래크(160) 하부에는 스프링(170)이 내장된 하우징(180)이 형성되어 있으며 상기 래크(160)의 일측에는 피니언(190)이 형성되어 있고 상기 피니언(190)은 회전바(200)의 일측에 고정되어 있고 상기 회전바(200)의 타측은 가이드랙(201)에 고정되어 있으며 상기 가이드랙(201)은 상기 기어(20)에 치합되어 있는 구동부(3)로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

### 【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 프레임(1)의 일측 상면에 구멍(16)이 천공되어 있고 상기 구멍(16)에는 이동 손잡이(17)가 형성되어 있으며 상기 이동손잡이(17) 끝단부에는 이동랙크(18)가 형성되어 있고 상기 이동랙크(18)에는 상기 다수개의 철망(2) 끝단부에 고정된 기어(20)가 치합되어 있는 구동부(3)로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기

#### 【청구항 6】

서로 대향되는 일측에는 삽입체결부(111)가 타측에는 저부에 패드(113)가 구비되어 있고 인출가능하도록 구성된 용변용기(112)가 구비되어 있으며 또 다른 대향되는 일측에는 반원형의 삽입홈(114)이 일정간격을 두고 다수개 형성되어 있고 그 안쪽에는 길게 가이드삽입홈(115)이 구비되어 있고 타측에는 반원형의 삽입홈(116)이 형성되어 있는 사각형상의 프레임(110)과,

상기 삽입체결부(111)에 삽입체결되는 것으로서 2단의 계단식 형상으로 외부 상단 중앙에 초음파 센서(301)가 그 하단 일측에는 전원스위치(302)와 리셋버튼(303)이 그 하단 경사진 측면에는 전원공급단자(304)가 구비된 상태에서 그 내부에는 컨트롤 기판(305)과 정역모터(306) 및 모터 브라켓(312)이 순차적으로 결합되어 있고 상기 정역모터(306)에는 가이드기어(307)가 결합되어 있는 컨트롤부(300)와,

상기 가이드삽입홈(115)에 삽입되어 상기 가이드기어(307)에 치합되도록 일측 선단부에는 래크(401)가 구비된 상태에서 다수개의 이동돌기(402)가 형성되어 있는 가이드바(400)와,

상기 삽입홈(114,116)에 삽입되어 회동되도록 회동바(502)가 양측에 형성되어 있고 중앙에는 철망(501)이 형성되어 있으며 상기 일측 회동바(502)에는 상기 이동돌기(402)사이에 자연스럽게 형성된 이동홈(403)에 삽입되는 경사진 형태의 이동바(503)가 상기 회동바(502)와 일체로 형성되어 있는 다수개의 바닥부재(500)와,

상기 다수개의 바닥부재(500) 상단에 결합되는 것으로서 상기 삽입홈(114,116)과 일체되어 원을 이루도록 하단에 반원형의 요홈(601)이 형성되어 있는 사각형상의 체결프레임(600)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

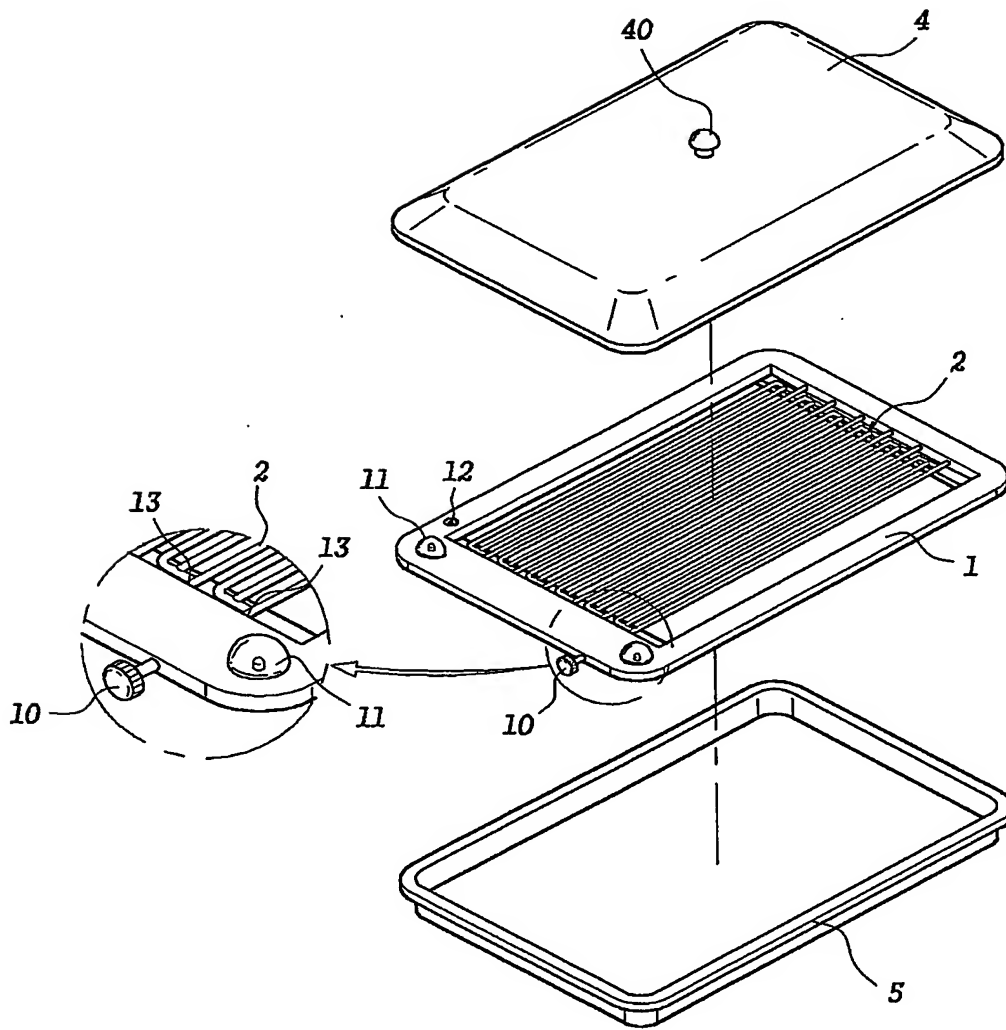
#### 【청구항 7】

제 6 항에 있어서,

상기 초음파 센서(301) 하단 측면에는 오존 및 음이온이 발생되는 다수개의 통기공(308)이 형성되어 있고 그 내부에는 집진판(309)이 체결된 것을 특징으로 하는 애완동물용 용변기.

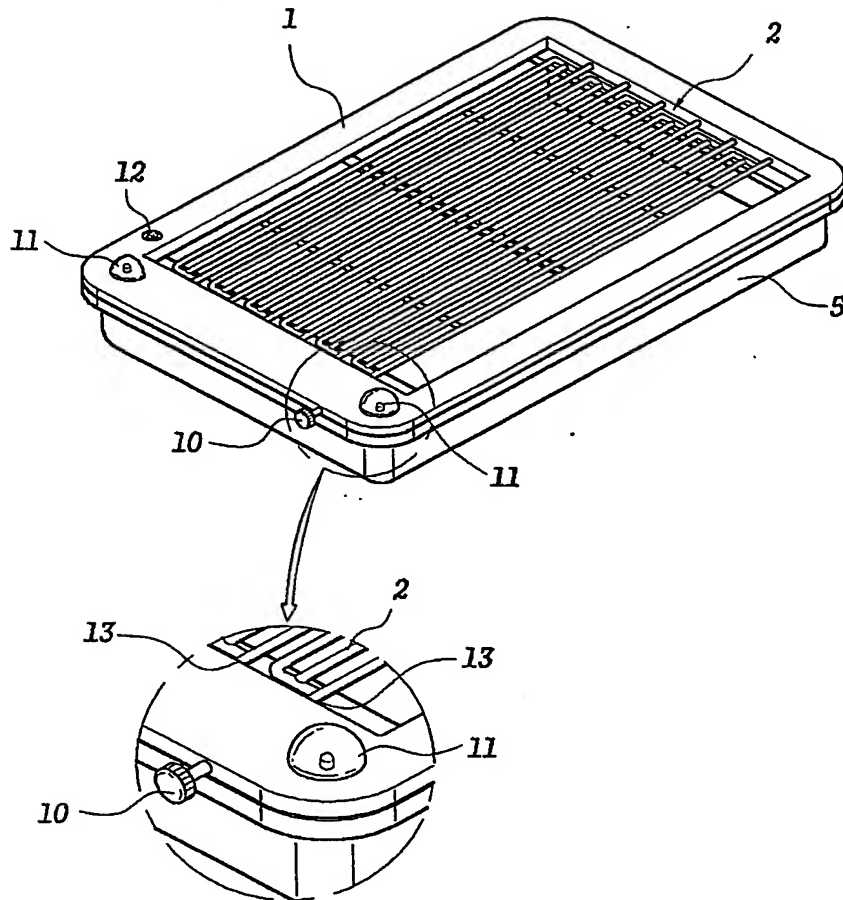
【도면】

【도 1】

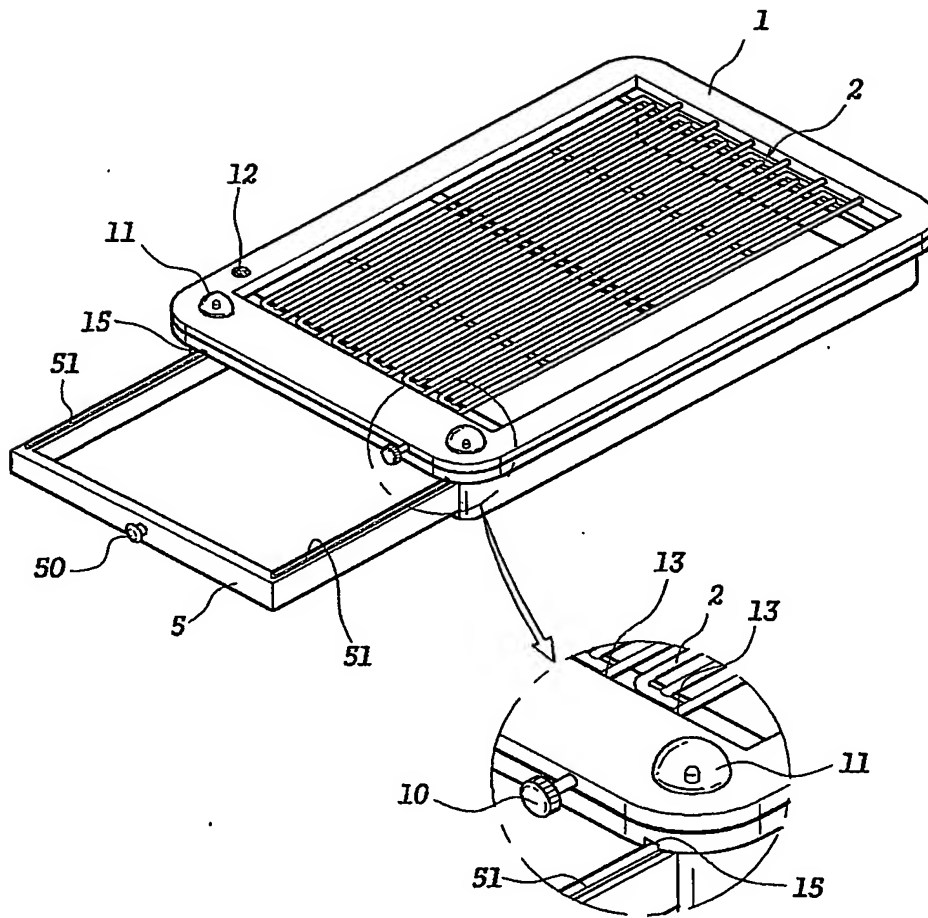




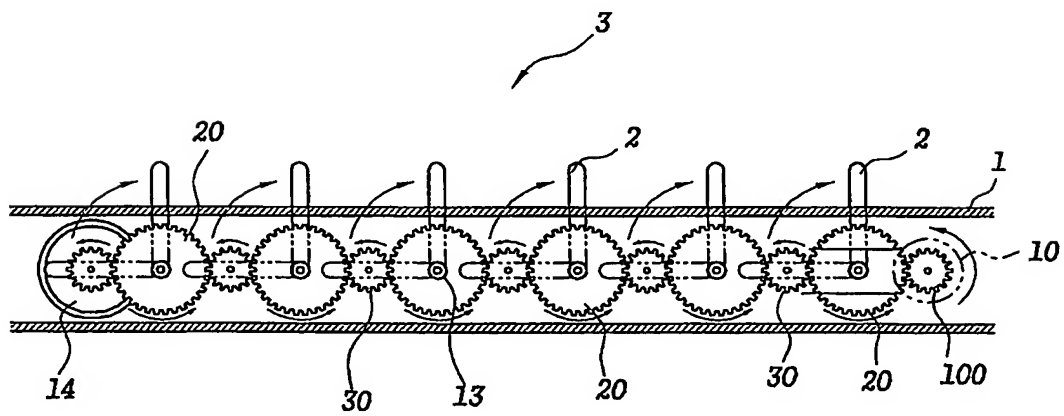
【도 2】



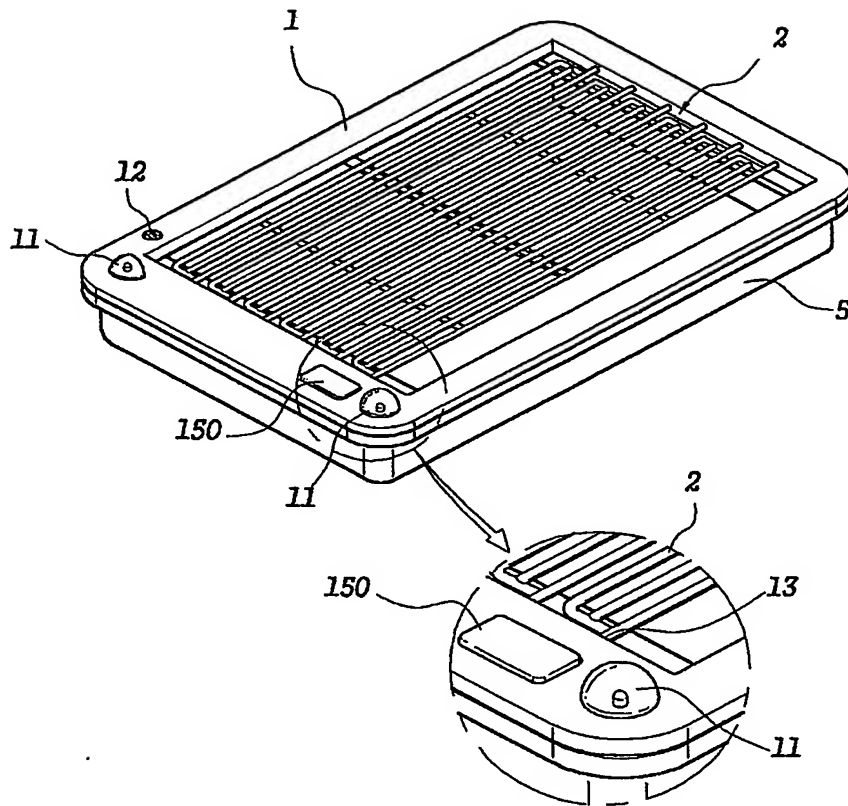
【도 3】



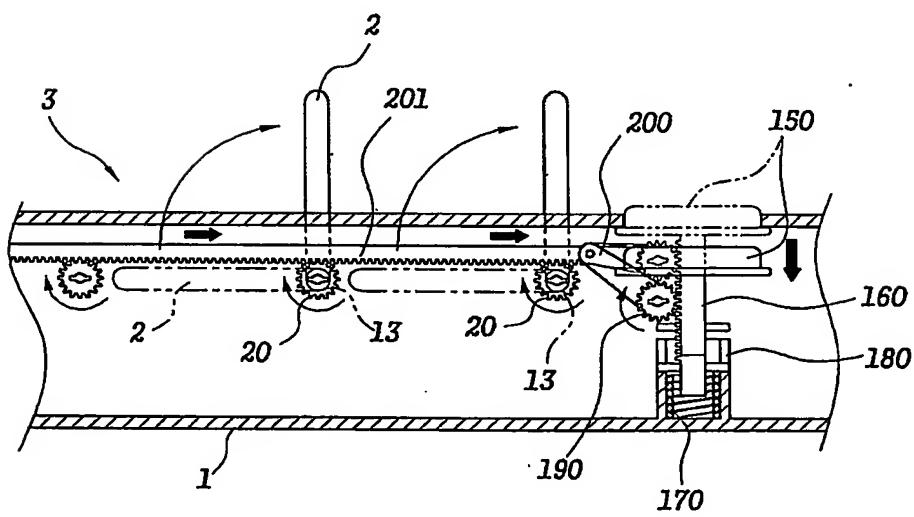
【도 4】



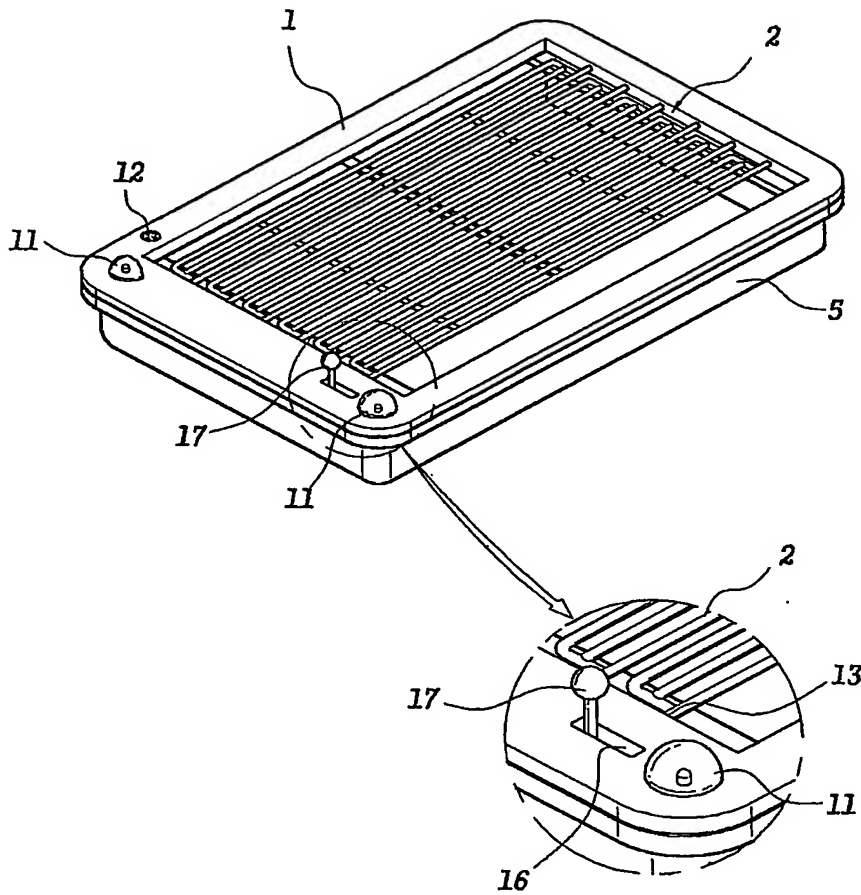
【도 5】



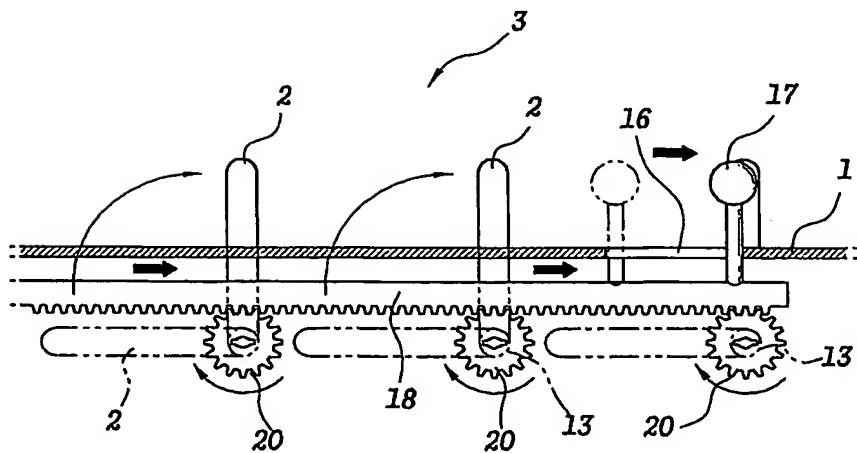
【도 6】



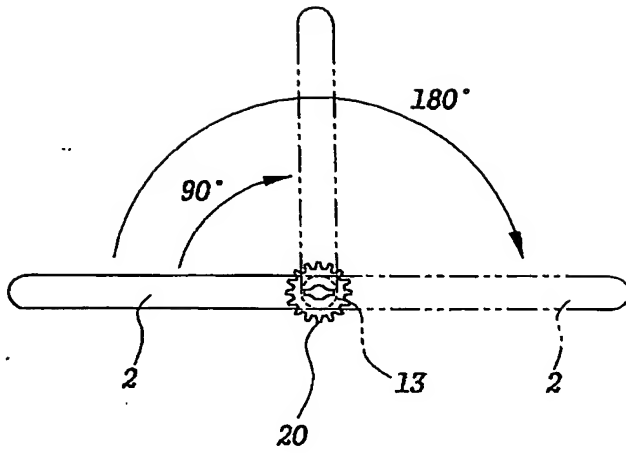
【도 7】



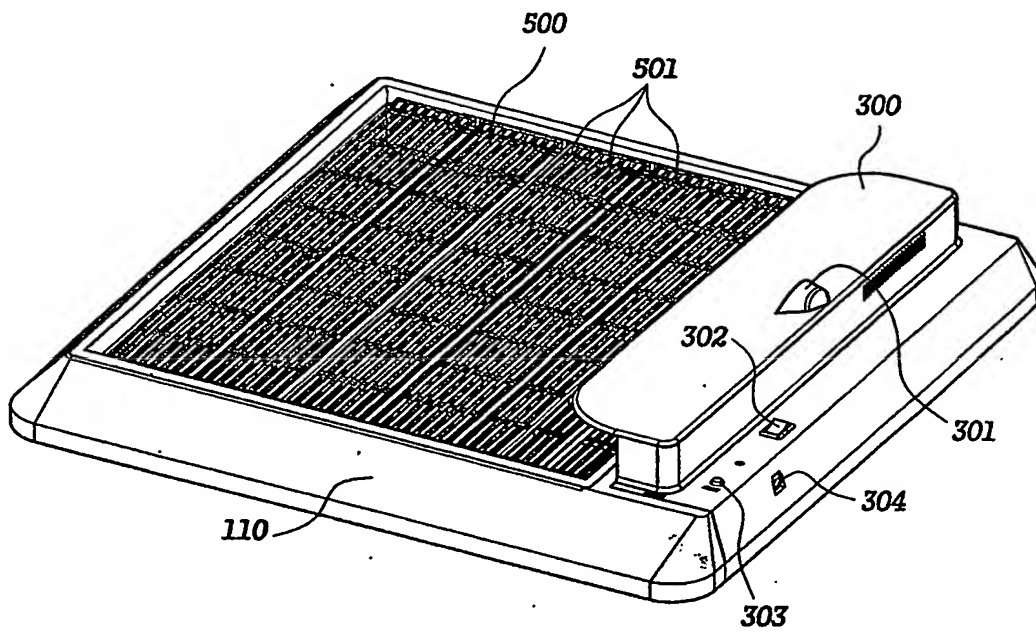
【도 8】



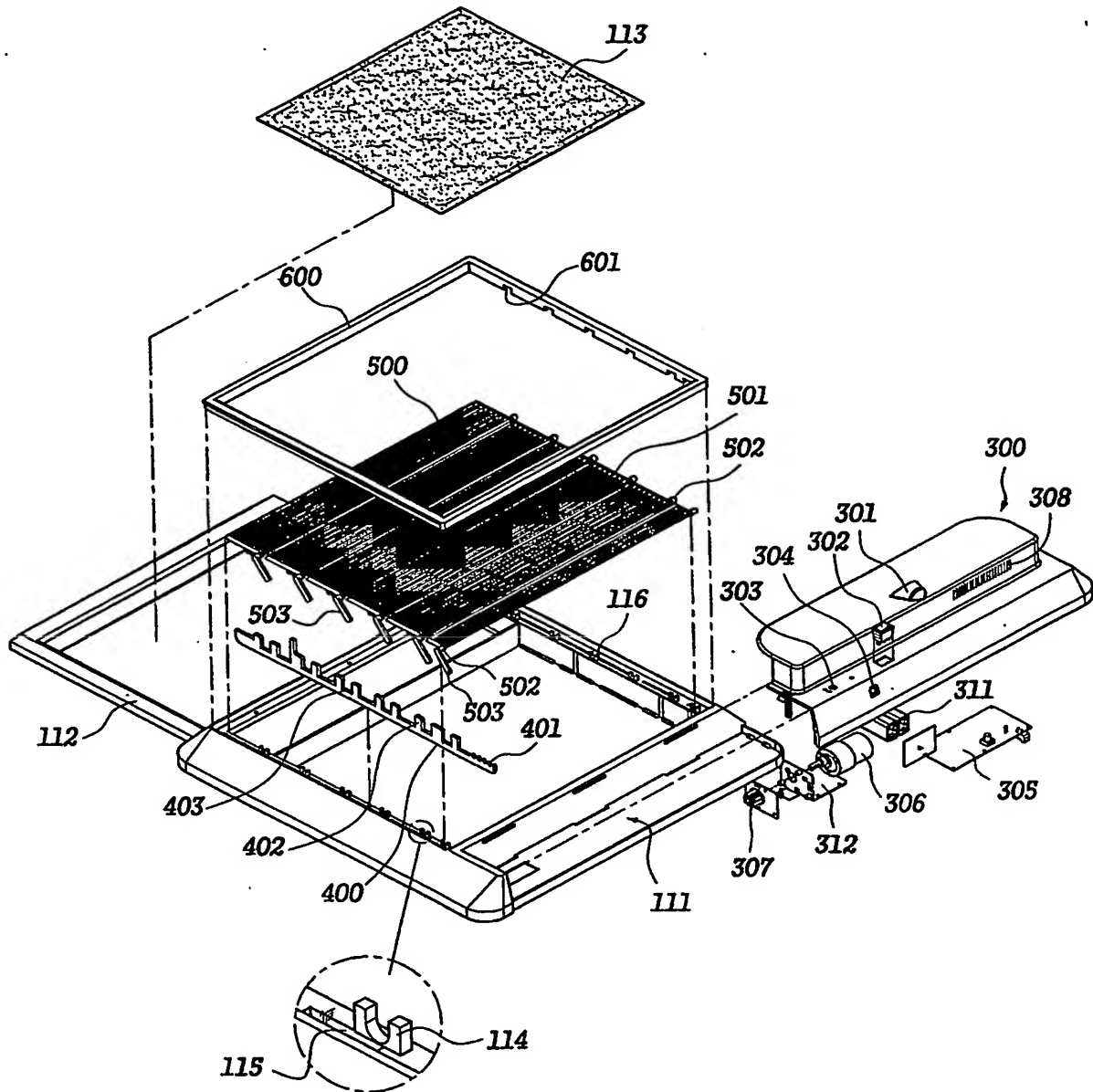
【도 9】



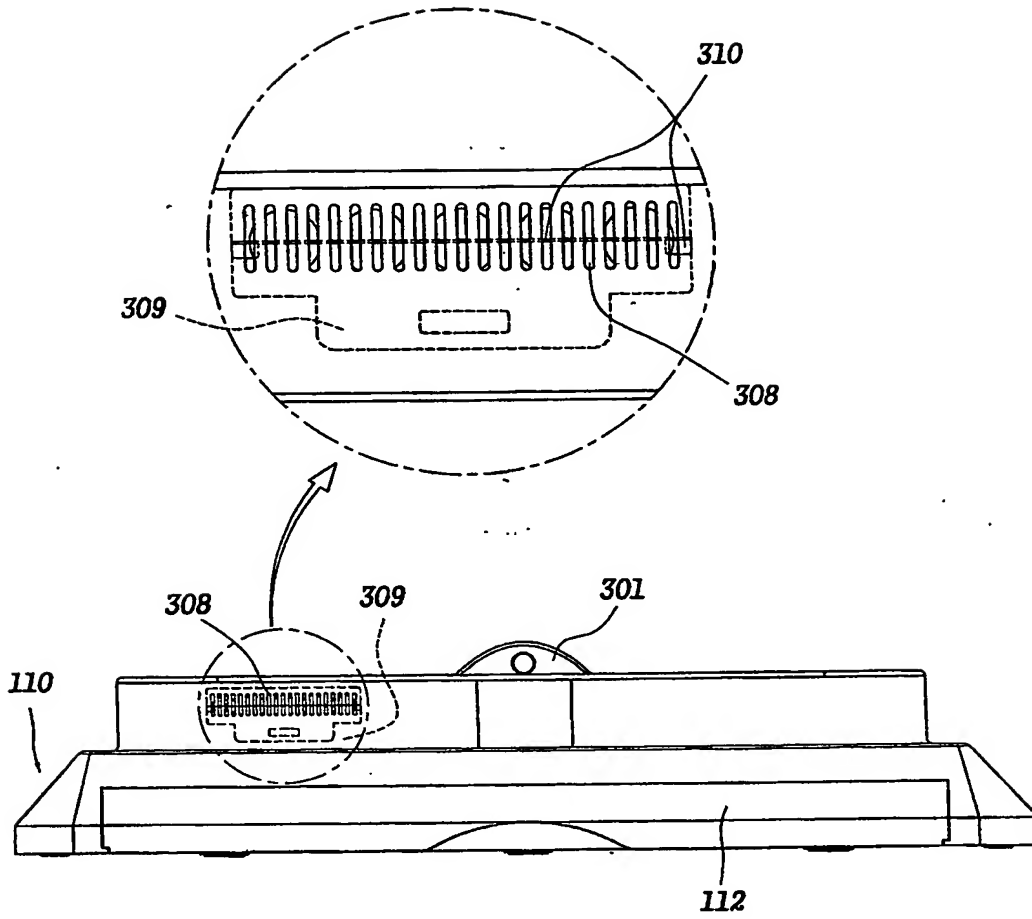
【도 10】



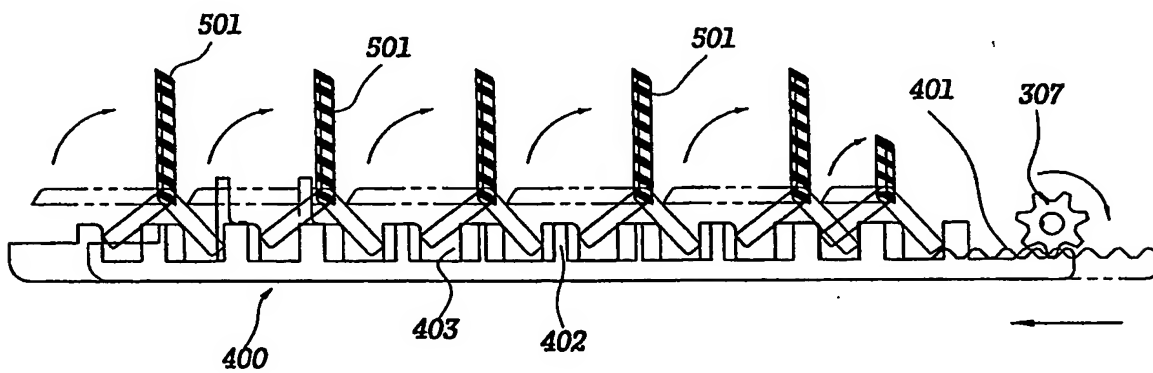
【도 11】



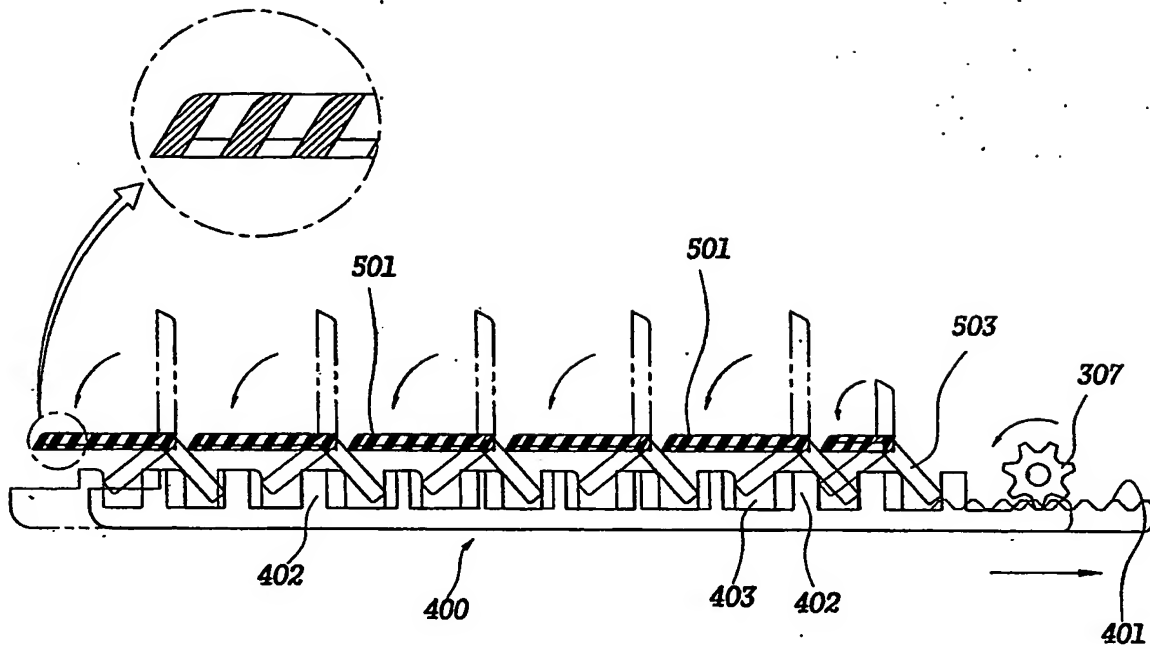
【도 12】



【도 13】



【도 14】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**